

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11) 特許出願公告番号

特公平7-53189

(24) (44) 公告日 平成7年(1995)6月7日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 3 H 13/04		Z		
A 6 3 B 67/00		C		
A 6 3 H 3/33		C		
5/00		C		
29/22		C		

請求項の数1(全 5 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願昭63-301555
(22) 出願日 昭和63年(1988)11月29日
(65) 公開番号 特開平2-147082
(43) 公開日 平成2年(1990)6月6日

(71) 出願人 999999999
株式会社タカラ
東京都葛飾区青戸4丁目19番16号
(72) 発明者 海老原 英明
東京都葛飾区青戸4丁目19番16号 株式会
社タカラ内
(74) 代理人 弁理士 瀬川 幹夫

審査官 宮崎 恭

(56) 参考文献 特開 昭63-54180 (J P, A)
特開 昭58-13876 (J P, A)

(54) 【発明の名称】 感応装置

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 荷重検出部と動作玩具とを有するとともに以下の要件を備えたことを特徴とする感応装置。

(イ) 上記荷重検出部は人の重量を段階別に判別し、それぞれの段階に応じた検出信号を出力するように設けられるとともに足踏みマットに内装されていること

(ロ) 上記動作玩具は上記荷重検出部の検出信号により動作する動作装置と、重量の段階に応じた検出信号ごとに異なった音声を発する音声発生装置とを備えていること

【発明の詳細な説明】

(産業上の利用分野)

本発明は人の荷重に感応して音声を発したり動作を行な

よりなる感応装置に関する

2

従来、玩具は子供が遊ぶ道具として理解されてきたが、最近このような玩具観に対する見直しが行われてきている。

すなわち、従来のロボット等の玩具は、バネを巻き上げたりスイッチを入れたりすることにより動き、またバネやスイッチがない人形等においても子供たちの感情移入によりはじめて意義をもつものであり、このような遊び手からの積極的な働きかけがなければ単なる物にすぎなかった。

10 本発明者等は人の固有の重量、人が与える衝撃等による荷重に感応して作動させることにより、人の意思による積極的な働きかけがなくとも作動し、これにより、従来の玩具によっては得ることができなかった、より積極的な働きかけを可能とする感応装置を提供する

(課題を解決するための手段)

上記課題を解決するため、本発明に係る感応装置は、荷重検出部と動作玩具とを有するとともに以下の要件を備えたことを特徴とする感応装置。

(イ) 上記荷重検出部は人の重量を段階別に判別し、それぞれの段階に応じた検出信号を出力するように設けられるとともに足踏みマットに内装されていること

(ロ) 上記動作玩具は上記荷重検出部の検出信号により動作する動作装置と、重量の段階に応じた検出信号ごとに異なった音声を発する音声発生装置とを備えていること

(実施例)

以下、図面によって本発明の実施例について説明する。第1図は感応装置を示す。この感応装置は止り木1に止まった鳥を模した模擬鳥部材2と足踏みマット3とから構成されている。

模擬鳥部材2の内部には、音声を発し動作を行なう音声動作機構が設けられている。この音声動作機構は、音声を発生する音声発生装置aと、くちばし4と羽部材5を動かす動作装置bとから構成されている。

音声発生装置aは音声合成ICにより構成され、模擬鳥部材2の内部に設けられ、4種類の音声を発生する音声発生回路が形成されている。

動作装置bは第2図(a)(b)(c)に示すように、羽動作装置とくちばし動作装置とから構成され、羽動作装置は、模擬鳥部材2の胴体部2aの内部にモータ6と該モータ6により回転駆動されるカム7とを設け、該カム7の外側に軸部8を突出させるとともに、羽部材5の基部両端に形成した揺動軸9を胴体部2aの側部に軸受けさせ、且つ上記揺動軸9の中心から突出させた軸体10の先端に水平方向に長い長孔11を形成し、該長孔11に上記カム7の軸部8を係合させることにより構成されている。また、くちばし動作装置は、上部のくちばし部材4aを上下に可動するように軸支する一方、一端が上記カム7の外周面に当接するように摺動自在に設けられた作動杆12の端部に形成した孔13に可動くちばし部材4bの基部に形成した軸部17を係合させることにより構成されている。なお、作動杆12はバネ14により常にカム7側に引き寄せられている。

以上により、モータ6が作動すると、カム7が回転する際にカム7の軸部8が羽部材5の基部から突出した軸体10の端部を上下動させるので、羽部材5は揺動軸9を中心にして揺動する。同時に、作動杆12はカム7の外周面に摺接して往復動するので、可動くちばし部材4bは上下に動き、他方のくちばし部材4aに対して開閉作動する。これに対し、足踏みマット3はラバー等の弾性板から構成され、その中央部には荷重検出部15が設けられている。該荷重検出部15には重量加速度検出手段16が内装されている。この重量加速度検出手段16は人が足踏みマッ

に応じて重量加速度を4段階で検出し、各段階の検出信号を音声合成装置の各音声発生回路に出力するように構成されている。重量加速度検出手段16による検知回路は第3図に示す通りである。この検知回路には、重量加速度検出手段16の検知の程度により4つの出力端子21~24が設けられ、各出力端子に対して互いに異なる音声発生手段が接続されている。荷重検出と音声との対応関係は、例えば次のように設定すればよい。

体重60~65kg 「お父さんお帰り」

体重45~50kg 「お母さんお帰り」

体重30~40kg 「お姉さんお帰り」

体重20~25kg 「○○ちゃんお帰り」

また、上記動作装置bは上記重量加速度検出手段16による全ての検出信号によって作動されるように構成されている。なお、模擬鳥部材2に赤外線等を利用した光センサーを設け、該センサーの感知に呼応して動作装置が作動するように構成してもよい。

以上により、上記音声動作機構は上記重量加速度検出手段16による感知によって作動する。したがって、上記感応装置を玄関に設置しておけば、人が足踏みマット3に乗ったときに、模擬鳥部材2は羽部材5とくちばし4とを動かし、同時に乗った人の重量に応じて音声発生装置aが作動し、重量が重ければ「お父さんお帰り」、次の重さであれば「お母さんお帰り」、軽量のときは「○○ちゃんお帰り」等の4種類の声を発することになる。上述のように、人の固有の重量、人が与える衝撃等による荷重に感応して作動させることにより、人の意思による積極的な働きかけがなくとも作動し、これより、従来の玩具によっては得ることができなかった、より積極的な心の触れ合いをもつことができる。

第4図は他の実施例を示すもので、この感応装置は、板状体20に内装した荷重検出部15と音声発生装置aとから構成され、壁面などに掛けて「打撃ゲーム」等として使用されるものである。

荷重検出部15には重量加速度検出手段16(衝撃センサー、図示せず)が設けられ、音声発生装置aと接続されている。そして、上述の例と同様に、重量加速度検出手段16が検出した加速度の大小に応じて複数の音声を発生させるように構成されている。

上記構成により、人が拳で板状体20を打ったときに、それが強い衝撃であるときは、音声発生装置aからその衝撃の程度に応じて打撃音が出るとともに、「強い。まいった。」「まだまだ」等の音声を発生させることができる。

(発明の効果)

上述のように、本発明によれば、足踏みマットに乗るだけで動作玩具が動作するとともに、足踏みマット上の人の固有の重量に段階別に感応した段階別の重量に応じて異なる音声を生ずる。人の音声による積極的な働きか

ことができなかった、より積極的な心のふれあいを持つ
感応装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

第1図は本発明に係る感応装置の斜視図、第2図(a)

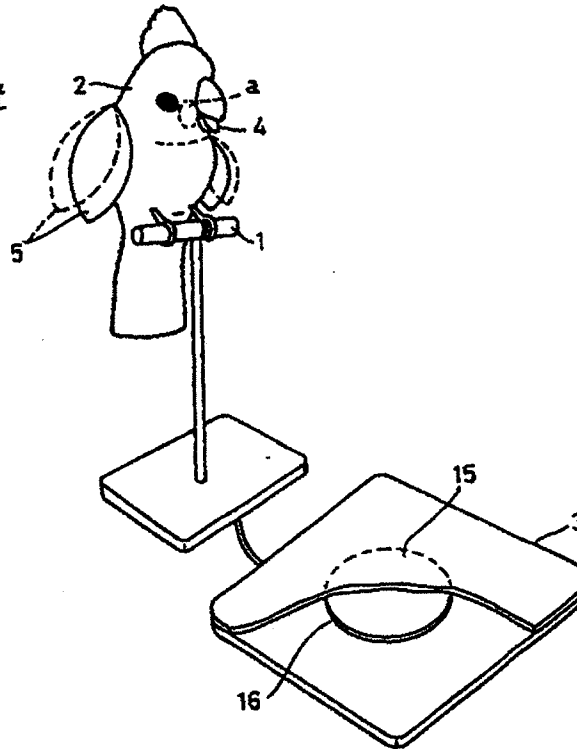
(b) (c) は動作装置の構造説明図、第3図は重量加*

*速度検出手段を設けた回路図であり、第4図は他の感応
装置の斜視図である。

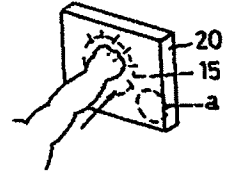
符号 a ……音声発生装置、b ……動作装置、3 ……足踏
みマット、15 ……荷重検出部、16 ……加速度検出手段

【第1図】

a ……音声発生装置
3 ……足踏みマット
15 ……荷重検出部

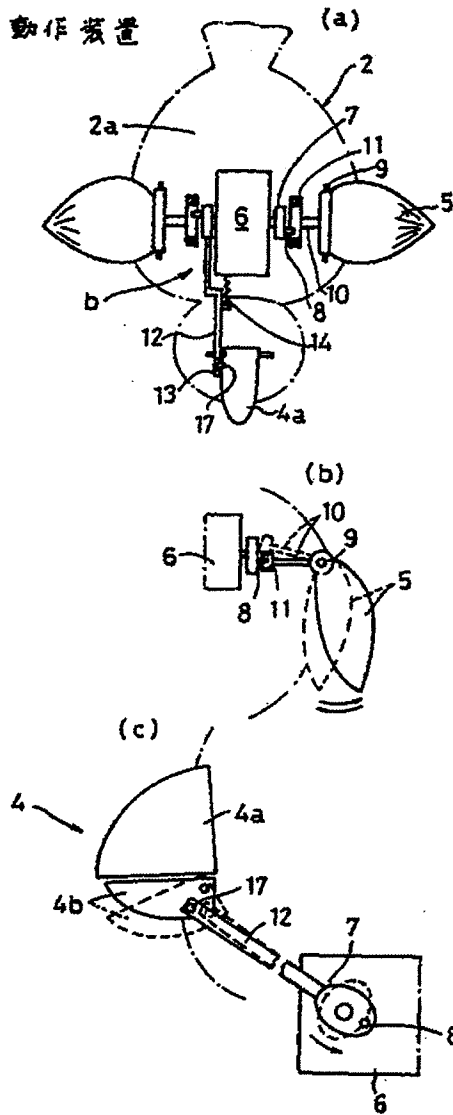


【第4図】

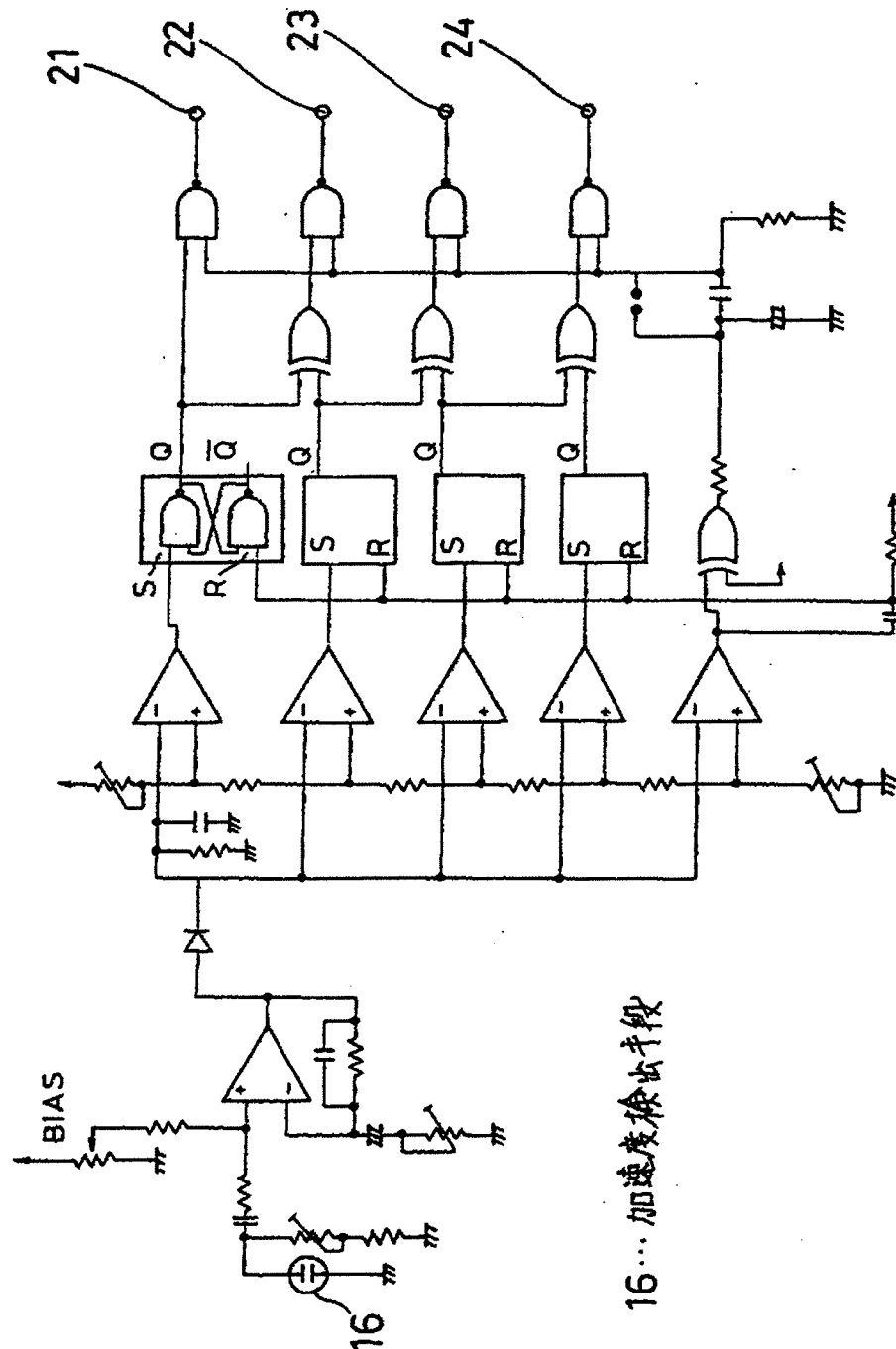


【第2図】

b ... 動作装置



【第3図】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁶

G 0 1 G 19/52

G 0 1 H 1/00

識別記号

片内整理番号

F I

技術表示箇所

Z

G 8117-2G

